



**HAL**  
open science

## Master Sciences et société. histoire, philosophie et médiation des sciences

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Sciences et société. histoire, philosophie et médiation des sciences. 2017, Université de Strasbourg. hceres-02028489

**HAL Id: hceres-02028489**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028489v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des formations



## Rapport d'évaluation

Master Sciences et société. Histoire,  
philosophie et médiation des sciences

Université de Strasbourg

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 20/07/2017

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

## Évaluation réalisée en 2016-2017

### sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences humaines et sociales

Établissement déposant : Université de Strasbourg

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

Le master *Sciences et sociétés. Histoire, philosophie et médiation des sciences* de l'Université de Strasbourg (Unistra) souhaite compléter une formation acquise en sciences expérimentales et techniques et en médecine, ou en sciences humaines et sociales, comme cela se fait plus souvent dans les universités du nord de l'Europe. Située à l'interface de ces différents champs de recherche, la formation s'adresse aussi aux étudiants de sciences humaines et aux enseignants en poste dans l'enseignement primaire et secondaire. L'objectif est de former les étudiants à l'expertise et à la conduite de projets dans les domaines de l'environnement et des politiques d'institutions publiques nationales et internationales, ainsi que dans les institutions muséales et de conservation du patrimoine scientifiques, voire dans l'éducation nationale.

Le recrutement se fait au niveau bac+3. La première année (M1) se présente surtout comme une année de mise à niveau ; la deuxième année (M2) est divisée en trois parcours : *Expertise et environnement, santé ; Culture patrimoine et médiation des sciences ; Enseignement : histoire et philosophie des sciences*. Les enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs (EC) de la composante qui héberge le master, sciences économiques et management ou, par mutualisation, d'autres facultés. Huit professionnels dispensent 15 % des enseignements et participent aux encadrements de stages, présents dans les parcours, (dans l'unité d'enseignement 6 -UE6- en M1, semestre 2 et au choix en M2, semestre 4). Le master s'appuie sur le réseau international ESST (European Interuniversity Association on Society, Science and Technology) qui permet aux étudiants, au second semestre de M2 (semestre 4 ou S4), soit de suivre un cursus dans l'une des universités du réseau, soit de suivre un cursus ESST qui leur donne un diplôme supplémentaire. L'enseignement se fait en présentiel.

## Analyse

### Objectifs

Ce master original, interdisciplinaire, a pour objectif de former « des spécialistes des relations et de l'interface entre sciences, technologies et société ». Il s'agit de compléter en sciences humaines et sociales (histoire, philosophie, épistémologie, sociologie) des formations scientifiques, techniques et médicales. Plus précisément, le master a pour but de « former à l'analyse des relations entre sciences, technologies, médecine et société, ainsi qu'à la maîtrise de l'organisation des secteurs de recherche, d'innovation et de prise de décision en matière scientifique ». Outre le développement de compétences dans les domaines scientifiques concernés, il s'agit de former les étudiants à l'expertise et à la conduite de projets en politique de recherche régionaux, nationaux et internationaux, à la médiation scientifique et patrimoniale dans le domaine des sciences et des techniques, adaptée aux différents types de public, à l'intégration de l'histoire des sciences dans les enseignements de celles-ci. Au-delà de la poursuite d'études en doctorat, cette formation permet une entrée vers les métiers en relation avec les musées, les secteurs de la culture et de la médiation scientifique, les administrations publiques.

Organisation
<p>Le master se déroule sur deux ans avec une première année de mise à niveau en sciences humaines d'étudiants venus d'horizons très différents (médecine, droit, sciences de la nature, sciences humaines et sociales). Cette première année est constituée de cours disciplinaires obligatoires en histoire et en philosophie des sciences et des techniques (au premier semestre ou S1), en sociologie des sciences et des techniques (au second semestre ou S2), ainsi qu'en management de l'innovation (S1) et en économie des sciences (S2), ce à quoi il faut ajouter en S1 un cours d'initiation à la recherche et, en S2, un cours sur la gestion de projet. Afin de conserver aux étudiants leurs domaines de spécialité, des cours optionnels sont proposés dans l'unité d'enseignement (UE) 1 en sciences de la vie, mathématiques, etc.</p> <p>Le M2 est organisé en trois parcours : <i>Expertise et environnement, santé</i> (parcours 1), <i>Culture patrimoine et médiation des sciences</i> (parcours 2), <i>Enseignement : histoire et philosophie des sciences</i> (parcours 3) surtout à destination des enseignants du primaire et du secondaire. Les enseignements au premier semestre de M2 (S3) assurent, outre l'enseignement général en tronc commun en UE11 (études des sciences : approches et méthodes), des enseignements plus spécialisés en UE12 (Sciences et société : théories et pratiques) et totalement distincts en UE13, 14 et 15 autour du risque, de l'expertise, ainsi que de la méthodologie de la recherche et de l'expertise et de l'insertion professionnelle dans le parcours 1, des politiques de la culture et des publics, de la médiation culturelle et de la méthodologie culturelle dans le parcours 2, et enfin de l'épistémologie de la médiation scientifique et des enjeux de la vulgarisation en parcours 3, ainsi que le choix entre trois enseignements généralistes en histoire et philosophie des disciplines scientifiques et de méthodologie de la recherche. Une grande partie de ces enseignements est mutualisée avec d'autres formations (philosophie, sociologie, sciences de l'éducation, arts, physique, pharmacie médecine et Institut d'Etudes politiques).</p> <p>Le S4, commun aux trois parcours, est constitué d'un atelier de méthode et d'un séminaire de recherche, et il se décline soit en mémoire de recherche, soit en stage professionnel de quatre à six mois, soit en parcours dans une université européenne du réseau ESST, soit encore en cursus ESST.</p> <p>S'il y a bien des enseignements dispensés en anglais en M1 (UE « Management de l'innovation et de la création ») et en M2 (UE « Science et société : théorie et pratique »), il n'y a pas d'enseignement de langue vivante <i>stricto sensu</i>.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le cursus de ce master, appuyé par le réseau ESST, est intégré dans la faculté des sciences économiques et de gestion et l'école doctorale Augustin Cournot. Les enseignements sont en partie mutualisés avec les formations d'autres composantes.</p> <p>Il s'agit d'une formation unique dans le Grand Est et distinct des formations « histoire et philosophie des sciences » de Paris Diderot, Bordeaux, Lille, Lyon ainsi que du cursus de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, dans la mesure où y existe un enseignement d'épistémologie et de médiation scientifique.</p> <p>Dans le cadre du master ESST, cette formation a établi des partenariats avec 11 universités étrangères (Madrid, Copenhague, Maastricht, Athènes, Oslo, Louvain, entre autres). Au niveau régional, elle a également de nombreux partenariats avec des institutions publiques et des organismes de recherche à Strasbourg (Hôpitaux universitaires, Eurosciences, Région Alsace), à Colmar et à Mulhouse ; de même au niveau national : Paris (ADEME), Montpellier, Toulouse. Ces institutions fournissent des stages et des intervenants professionnels.</p>
Equipe pédagogique
<p>L'équipe pédagogique est constituée de 18 enseignants-chercheurs titulaires, venus de différentes composantes (4 professeurs, PR, 4 maîtres de conférences habilités à diriger des recherches, MCF HDR, 10 maîtres de conférences, MCF), d'1 professeur émérite, de 2 doctorants et de 8 intervenants professionnels qui assurent 15 % des enseignements. Près de la moitié du cursus est assuré par des enseignants de la faculté de Sciences économiques et management. Les autres intervenants universitaires viennent des facultés de physique, des sciences de l'éducation, de la faculté de philosophie, des arts, etc. en partie par mutualisation des enseignements. La responsabilité du master est assurée par une MCF HDR de la composante qualifiée en 71<sup>ème</sup> section (sciences de l'information et de la communication) - mais dont le poste est dans la 72<sup>ème</sup> section (Epistémologie et histoire des sciences) -, aidée d'une équipe plus restreinte comprenant, en outre, 1 PR, 2 MCF-HDR, 2 MCF et une responsable du secrétariat. Les 2 responsables des 3 parcours ont aussi pour fonction de veiller à l'harmonisation des contenus et ont un rôle « administratif » (centralisation des notes).</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>Il y a eu, entre 2008 et 2015, une hausse relative du nombre d'étudiants, notamment en M1 avec environ 15 inscrits, alors qu'en M2 il tourne autour de 25. Le dossier d'évaluation ne donne aucune explication à l'écart entre M1 et M2. On peut supposer un accès plus important en M2.</p> <p>Le taux de réussite en M1 est de 31 % en 2013-2014 sur 16 inscrits et 23 % sur 13 inscrits en 2015-2016. En M2 pour les mêmes années, il est de 33 % sur 24 inscrits la première année et de 50 % sur 28 la seconde. Si ce taux a augmenté en 2015-2016, il reste néanmoins faible.</p>

Le dossier comporte une enquête de l'Observatoire Régional de l'Enseignement Supérieur et de l'Insertion Professionnelle des Etudiants (ORESIPÉ) menée sur la promotion de 2012. Sur 13 étudiants de la formation, il y eut 11 réponses : 7 avaient trouvé un emploi, 3 poursuivaient leurs études et 1 était en recherche d'emploi. Une enquête, menée en interne en avril 2016 auprès des étudiants par le secrétariat de la formation, montre des résultats un peu différents. Pour les non-fonctionnaires ou médecins et infirmiers, les emplois ont été acquis dans la médiation culturelle et scientifique (musée, association, auto-entrepreneur), l'administration et la gestion de la recherche et de l'expertise dans des organismes publics, ou dans d'autres secteurs (réorientations). Au total donc, l'insertion professionnelle semble acceptable si l'on tient compte du fait que de nombreux étudiants sont déjà en poste de fonctionnaires ou étudiants, futurs médecins ou infirmiers : la formation apparaît alors comme un complément. Les poursuites d'études en doctorat sont peu nombreuses.

#### Place de la recherche

Le master est adossé à quatre laboratoires : IRIST (Institut de recherches interdisciplinaires sur les sciences et les technologies, BETA (Bureau d'économie théorique et appliquée), CIRST (Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie Montréal - c'est la seule allusion à ce laboratoire), et jusqu'en 2015 SAGE (Société acteurs gouvernement en Europe). Les étudiants suivent obligatoirement une UE de méthodologie de la recherche en M1 et en M2 et participent aux séminaires de recherche des quatre laboratoires auxquels est adossé le master. Un mémoire de recherche est plus particulièrement demandé dans les trois parcours en S4.

#### Place de la professionnalisation

La recherche d'une adéquation avec les milieux professionnels existe, mais ceux-ci n'ont pas directement voix au chapitre dans la définition des cursus d'enseignement en dehors du secteur de la recherche. Des contacts et des échanges sont établis avec les milieux de l'administration et de l'expertise dans le domaine scientifique, l'enseignement des sciences et des technologies, les agences publiques et les collectivités territoriales pour leurs activités environnementales et d'économie durable, les secteurs de la médiation et de la conservation scientifiques, ceux de la recherche pour la préparation de doctorat. Le point important est la place et la durée des stages (cf. ci-dessous). La fiche Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), jointe au dossier, présente les enseignements théoriques et méthodologiques complétés par les études de terrain, les conduites de projets et les pratiques de la recherche qui permettent à l'étudiant d'acquérir des compétences professionnelles telles que la conception et la réalisation d'études, la conduite de projet et d'expertise concernant les enjeux sociaux, politiques, économiques, éthiques ou culturels des sciences et des technologies et de la santé, le conseil scientifique auprès d'élus, dans les collectivités territoriales, les administrations, l'élaboration et la mise en œuvre d'actions stratégiques concernant l'organisation et la gouvernance des sciences et technologies ainsi que leur médiation en fonction de publics déterminés, la préservation et la valorisation du patrimoine scientifique et technique dans le cadre d'institutions publiques ou privées, la recherche doctorale en histoire, philosophie ou sociologie des sciences et des techniques.

#### Place des projets et des stages

La formation a inscrit dans son cursus une politique de stages de durées diverses (stage court obligatoire et stage long au choix) en s'appuyant sur un important réseau professionnel grâce à des liens établis par des enseignants-chercheurs et quelques intervenants professionnels. Les stages courts sont proposés au S2 (3 crédits ECTS), les stages longs se font au S4 (27 ECTS) et durent de 4 à 6 mois. Ces stages sont effectués soit dans le domaine du patrimoine, soit dans celui de l'expertise sanitaire et environnementale. Tous les stages donnent lieu à une convention type, adoptée au niveau de l'Université de Strasbourg. A l'issue du stage, l'étudiant rédige un mémoire, qui est plus un rapport de stage qu'un mémoire de recherche. Très peu d'informations sont données concernant le suivi et l'évaluation des stages.

#### Place de l'international

La formation a mis en place des cours en anglais en M1 (UE « Management de l'innovation et de la création ») et en M2 (UE « Science et société : théorie et pratique »). Comme indiqué plus haut, il n'y a pas de cours de langue étrangère. Le master est ouvert à l'international grâce au parcours européen (master ESST) et aux nombreux partenariats établis avec des universités étrangères (Espagne, Danemark, Pays-Bas, Grèce, Norvège, Belgique, Portugal). Il permet ainsi aux étudiants de M2 de poursuivre leur S4 dans l'une des universités du réseau ESST et d'obtenir deux diplômes : le master *Sciences et société. Histoire, philosophie et médiation des sciences* et le master ESST. La formation accueille des étudiants étrangers du réseau ESST - les effectifs varient entre 1 et 5 ; les étudiants sont surtout originaires de Norvège et des Pays-Bas. En 2015, la seule étrangère était une étudiante japonaise.

En fait, l'ouverture à l'international est toute relative : il y a peu d'étrangers dans la formation et le dossier d'évaluation ne fait pas mention du nombre d'étudiants français partant à l'étranger.

<b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b>
<p>Pour renforcer la visibilité du master, la formation a développé une démarche visant à informer particulièrement les enseignants du primaire et du secondaire. Il faut y ajouter la création d'un site web dédié géré par le secrétariat du master. Le nombre d'étudiants s'est stabilisé au cours de ce dernier quadriennal et le M1 a été ouvert chaque année. Le recrutement se fait à bac + 3 après des cursus variés (voir plus haut) sur dossiers conformes aux règles de l'université et d'après une lettre de motivation. Compte tenu des effectifs énoncés, il y a un important recrutement à bac+4 pour le M2. Le M1 est conçu pour être une mise à niveau et le M2 pour correspondre, par les parcours proposés, à l'orientation souhaitée par les étudiants. Il est de plus possible en M2 de « mixer » les parcours. Cette formation permet aux étudiants faisant un double cursus (ceux de médecine), ou pour les étudiants salariés, de faire le M1 et/ou le M2 en deux ans. Si cela a permis une augmentation des effectifs, ceux-ci restent encore faibles.</p>
<b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b>
<p>Les enseignements sont uniquement dispensés en présentiel avec la possibilité d'aménagement de la maquette pour les étudiants en médecine qui sont donc en double cursus (18 ECTS d'équivalence) et un emploi du temps resserré sur les jeudi, vendredi et samedi matins. Il est également possible de suivre le cursus sur deux ans. La place du numérique se résume à la présence d'un site dédié au master et à la recherche documentaire en ligne.</p>
<b>Evaluation des étudiants</b>
<p>Les modalités d'évaluation sont conformes aux exigences de l'université pour l'évaluation des étudiants en contrôle continu. Les tableaux fournis avec le dossier d'autoévaluation de la mention sont incomplets en M1 et en S3 parcours 1 en ce qui concerne le nombre d'ECTS représentés par les enseignements. En revanche, les coefficients sont clairement présentés. Des compensations sont accordées en M1 et en M2. Les jurys d'examens sont constitués par le ou les responsables du diplôme et les responsables de parcours mais tous les enseignants-chercheurs sont systématiquement invités à participer à ces jurys.</p>
<b>Suivi de l'acquisition de compétences</b>
<p>Les compétences requises étant très variées, notamment du fait de son interdisciplinarité, l'équipe pédagogique semble avoir été démunie et n'a rien fait en ce domaine. Elle prévoit cependant de mettre en place ce suivi, si le master est reconduit.</p>
<b>Suivi des diplômés</b>
<p>Il devrait être fait par l'ORESIPE. Mais, hormis des données de 2012, le dossier d'évaluation ne fournit aucune indication. Il est seulement fait mention d'une enquête sur le devenir des étudiants réalisée par la secrétaire du master datant d'avril 2016.</p>
<b>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</b>
<p>Il n'existe pas de conseil de perfectionnement. C'est l'équipe pédagogique qui participe à l'autoévaluation et qui cherche à améliorer la formation. Il n'existe qu'une procédure d'autoévaluation « générale » (coordonnée par le Service d'Aide au Pilotage de l'université de Strasbourg) pour toutes les formations de la faculté, sous forme de questionnaire mis en ligne, pour l'évaluation des enseignements. Les étudiants du master sont invités à évaluer leur formation mais le très petit nombre de réponses ne permet pas une véritable exploitation des résultats. De ce fait, l'équipe pédagogique ne s'appuie que sur le retour d'appréciation d'enseignants-chercheurs et d'étudiants pour améliorer le fonctionnement du master, ce qui a permis de mettre fin à des redondances au niveau du contenu de certains cours, une diminution des contrôles faits dans diverses UE. Rien n'est dit des intervenants professionnels mais on peut estimer qu'ils sont compris parmi les enseignants de la formation.</p>

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Un parcours interdisciplinaire original qui mérite d'avoir toute sa place dans une université telle que Strasbourg, placée au cœur de l'Europe.
- Des partenariats avec des universités étrangères par le biais du réseau ESST et des contacts établis avec des institutions publiques et privées, intéressées par le cursus.

### Points faibles :

- Les trois propositions de parcours pour un effectif restreint d'étudiants qui brouillent la lisibilité du master.
- L'absence d'un enseignement de langue vivante non compensée par l'enseignement de deux UE en anglais.
- Les effectifs étudiants qui restent limités même s'ils augmentent du M1 au M2, preuve d'une accessibilité souhaitée au niveau du M2. La formation n'a pas l'attractivité que l'on serait en droit d'espérer.
- L'absence de conseil de perfectionnement
- Le taux de réussite restant insuffisant.

### Avis global et recommandations :

La formation, dont il faut rappeler l'intérêt scientifique fondé sur l'interdisciplinarité et le fort réseau international ainsi que l'ouverture professionnelle, mériterait d'être revue et recomposée dans le sens de la consolidation des acquis scientifiques et/ou professionnels avec des interlocuteurs convaincus de son utilité. En ce sens, il conviendrait d'en revoir la structure en fonction d'objectifs précis, définis soit à partir d'exigences scientifiques d'interdisciplinarité et répondant ainsi à un projet mené avec les enseignants-formateurs d'autres disciplines concernées (médecins, enseignants-chercheurs de la faculté de sciences ou des écoles d'ingénieurs), soit en fonction des besoins du marché professionnel et en ce sens évoluer vers un master « professionnel » avec une intégration beaucoup plus forte des secteurs en question. Le cas des enseignants du primaire et du secondaire est à part dans la mesure où les masters autres que les masters *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation* (MEEF) ne sont pas reconnus dans leur carrière. Les dispositifs indiqués ici devraient s'intégrer dans une démarche à prévoir avec l'Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education (ESPE), le rectorat, etc., dans des cursus de formations tout au long de la vie.

Il est enfin nécessaire d'intégrer au moins un enseignement de langue vivante dans la maquette, et de mettre en place un conseil de perfectionnement en bonne et due forme, conformément à la réglementation en vigueur.

# Observations de l'établissement

Université

de Strasbourg

Master

Mention : *Sciences et sociétés. Histoire, philosophie et médiation des sciences*

## Observations relatives à l'évaluation par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

---

**Michel DENEKEN**

Président

Le taux de réussite faible en M1 s'explique par le fait que nous accueillons des étudiants en double cursus (souvent des étudiants de médecine) qui effectuent leur M1 en deux ans voire trois ans.

Le taux de réussite faible en M2 s'explique par l'accueil d'étudiants salariés à plein temps (Professeurs des écoles, des collèges et lycées) qui effectuent leur Master en 2 ans.

Strasbourg, le 2/06/2017



Michel DENEKEN

**Cabinet de la Présidence**

Bât. Nouveau Patio  
20a, rue Descartes

**Adresse postale :**

4 rue Blaise Pascal  
CS 90032  
67081 Strasbourg Cedex  
Tél. : +33 (0)3 68 85 70 80/81  
Fax : +33 (0)3 68 85 70 95

[www.unistra.fr](http://www.unistra.fr)